

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1913-1914. — N° 419

LA
TUBERCULOSE DU REIN
EN FER A CHEVAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 25 Avril 1914

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Antoine POYARD

Né à Givors (Rhône), le 3 avril 1882.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Avril 1914



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914. — N° 119

LA
TUBERCULOSE DU REIN
EN FER A CHEVAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 25 Avril 1914

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Antoine POYARD

Né à Givors (Rhône), le 3 avril 1882.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

—
Avril 1914

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LEPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales.		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD
Clinique ophtalmologique		BÉRARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		TIXIER
Clinique des maladies nerveuses et mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		LEPINE (J.)
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie		MOREAU
Physiologie.		GUIART
Pathologie interne.		TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales		RENAUT
Anatomie pathologique.		MORAT
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée		LESIEUR
Médecine légale.		PAVIOT
Hygiène :		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		COURMONT (P.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe.	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BPETIN	ARLOING (F.)	THÉVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THÉVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROCHET, Président ; PATEL, Assesseur ;
MM. LERICHE et THÉVENOT (Léon), Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES PARENTS ET AMIS

A MES MAÎTRES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET

*Il nous fait aujourd'hui le très grand
honneur de présider notre thèse. Nous
le prions d'accepter ici le témoignage de
notre plus profonde reconnaissance.*

LA TUBERCULOSE DU REIN EN FER A CHEVAL

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION ET HISTORIQUE

Pendant fort longtemps, médecins et anatomistes ont considéré les anomalies comme de simples curiosités anatomiques. La précision des données actuelles de l'embryologie et de la clinique ont relégué dans l'ombre ces notions d'un autre âge. En démontrant que les anomalies ne sont toujours que l'accident dans l'évolution normale de nos organes, elles les ont cataloguées pour ainsi dire, et avec l'aide d'une chirurgie plus audacieuse parce que plus experte et plus attentive, les ont peu à peu fait entrer dans le cadre de la pathologie courante. La cure des extrophies de la vessie et des malformations urétrales, ne sont-elles point devenues aujourd'hui de pratique chirurgicale presque journalière?

Ainsi toutes nos connaissances en médecine s'écartent pas à pas d'un stade d'empirisme pur, pour tendre

vers une doctrine plus rationnelle d'applications thérapeutiques.

Dans l'étude historique de cette anomalie rénale, désignée sous le nom de rein en fer à cheval, nous allons retrouver les mêmes tendances après les mêmes errements.

« Depuis les premiers temps de l'histoire de l'anatomie proprement dite, dit Stocquart, c'est-à-dire depuis l'époque vésalienne, l'anatomie du rein en fer à cheval est connue » et l'on peut, dans la littérature médicale et les vieux traités des siècles passés, retrouver quelques belles observations de cette anomalie.

La première description du rein en fer en cheval trouvé à l'autopsie, est due à Bérenger de Carpi, en 1522. A sa suite, Riolan, en 1649, Tyson, en 1678, Bauhin, Salzmann, Bartholin, Wrisberg, Sandifort, au xviii^e siècle, rencontrent l'anomalie sous leur scalpel d'anatomiste. Désignée tour à tour sous le nom de reins semi-lunaires, de reins en croissant, mais plus souvent de rein en fer à cheval, elle est envisagée à cette époque comme un jeu bizarre de nature.

Meckel en parle dans son *Anatomie générale*. Luton, en 1857, insiste sur sa forme qu'il compare à celle du corps thyroïde. Cruveilhier, en 1860, dit que « l'on rencontre assez fréquemment les reins fusionnés en un seul au-devant de la colonne vertébrale ». Lancereaux la décrit dans ses *Symphysies rénales*. Abbadie-Tourné et A. Julien, après des études patientes d'anatomie comparée, déclarent que « cette malformation est loin d'être rare et qu'anormale chez l'homme, elle reproduit une disposition qui est normale chez les verté-

brés inférieurs, chez les poissons osseux et certains oiseaux ».

A leur tour, quelques ouvrages un peu spéciaux commencent à en faire une timide mention. Déjà, en 1841, Rayer avait essayé une première mise au point de la question dans son *Traité des Maladies du rein*. Kuster et Morris, après lui, y consacrent quelques pages, celui-ci dans son *Traité des Maladies rénales*, celui-là dans sa *Chirurgie du rein*.

Puis les observations se multiplient; depuis la seconde moitié du XIX^e siècle jusqu'à nos jours, il n'est pas d'année où les *Bulletins de la Société Anatomique* ne rapportent plusieurs cas de cette anomalie. Maisonneuve, Maillot, Barth, Monod, Foucher, Gallard, Lala, Meunier, Landouzy, Féré, Casaubon, Durand-Fardel, Picard, Perregaux, Limperopoulo, Variot, Darcagne et Friede signent ces observations.

Et cet ensemble offre déjà une telle importance, qu'en 1902, Heuer fait du rein en fer à cheval le sujet de sa thèse inaugurale; que Cadore, en 1903, dans une autre thèse, inspirée par Gérard, sur les anomalies du rein, peut réunir 83 cas de la malformation qui nous occupe, que Robinson quatre ans et demi plus tard en présente 60 cas inédits, et enfin, comme nous le verrons plus loin, que Botez, en 1912, dans une revue d'ensemble et l'une des plus complètes qui aient paru sur la question peut rassembler 320 observations de rein en fer à cheval, tous nombres qui d'ores et déjà plaident en faveur de la fréquence relative de cette anomalie.

Mais voici que les progrès croissants de la chirurgie

ont fait de ce qui n'était jusque-là que trouvaille d'autopsie, une découverte opératoire. Et la découverte est un peu décevante tout d'abord, s'il faut en croire Botez. « Cette anomalie morphologique, dit-il, embarrassait tellement les chirurgiens, qu'elle fut déclarée à un moment donné, un *noli me tangere*, et même aujourd'hui, nous voyons des chirurgiens très au courant de la chirurgie rénale, pour lesquels cette découverte est si surprenante, qu'ils renoncent à l'opération radicale, se contentant d'une opération incomplète. »

« Si cette surprise et cet embarras opératoires existent encore, poursuit-il, la cause en est dans la difficulté de diagnostic, et cette cause persistera, parce que le rein en fer à cheval sain ou malade peut simuler toutes les affections abdominales, mais surtout parce que le chirurgien pense trop peu à l'existence de cette anomalie. »

Cette difficulté du diagnostic, Israël, dont le nom domine de très haut toute l'histoire du rein en fer à cheval, fut le premier à la surmonter.

C'est en effet lui qui, en novembre 1900, fit le premier diagnostic de l'anomalie avant l'intervention et qui attira l'attention des chirurgiens sur la possibilité d'établir ce diagnostic à l'aide d'une palpation attentive. Il recommande même d'avoir toujours présente à l'esprit l'idée de la possibilité de l'existence de la malformation. C'est lui aussi qui, le premier, a fixé beaucoup de points concernant la chirurgie du rein en fer à cheval.

Biron (de Saint-Petersbourg) s'attacha, en 1904, plus spécialement à démontrer son importance cli-

nique. Et cette importance est grande. Car, dit-il, en substance, si le rein en fer à cheval, le plus souvent ne cause pas de troubles pendant la vie et n'est qu'une découverte d'autopsie, il n'en est pas moins vrai que par le fait seul de sa situation et de sa mobilité anormale, il peut, même en l'absence de toute lésion, être une cause de compression pour les organes et les vaisseaux sous-jacents, une cause de dystocie parfois chez la femme, quand l'anomalie se trouve en situation basse, et simuler, par les douleurs qu'il provoque souvent, n'importe quelle affection abdominale.

Et, d'autre part, ajoute-t-il, l'examen des statistiques montre jusqu'à l'évidence que le rein en fer à cheval possède une morbidité relativement forte et que de tels reins sont une proie facile, pour l'hydronéphrose, la lithiase et les affections rénales en général.

Puis vinrent les belles applications opératoires d'Israël, de Barth, Rowsnig, Carlier, Zuckerkandl, qui donnèrent un relief plus éclatant aux côtés clinique et chirurgical de la question. Mais il manquait encore des études d'ensemble pour fixer, d'une façon plus complète et en quelque sorte définitive, l'anatomie, la pathologie et la chirurgie du rein en fer à cheval; cette lacune, que les traités même les plus spéciaux de pathologie et de chirurgie rénale n'avaient pas su combler, a disparu enfin, grâce à des travaux récents d'une merveilleuse documentation et auxquels Carlier et Gérard, Legueu, Papin et Botez ont attaché leur nom.

N'y a-t-il donc plus rien à dire sur la question du rein en fer à cheval ? Nous ne le croyons pas. Il n'est pas douteux que si, après ces auteurs, nous voulions

faire une étude générale de l'anomalie rénale, nous n'aboutirions vraisemblablement qu'à un travail de copiste. Tout en restant modeste, notre ambition est tout autre.

Au mois de décembre dernier, dans le service des voies urinaires de l'Antiquaille, dirigé par M. le professeur Rochet, un homme mourait de granulie dont l'autopsie montra un rein en fer à cheval, porteur de lésions bacillaires. Son observation, qui nous fut communiquée par le D^r Thévenot, nous parut digne de retenir quelque temps notre attention. Sous la direction bienveillante de ce maître, auquel nous apportons ici l'hommage de notre profonde reconnaissance et à qui tout le mérite de ce travail, s'il en existe, devra être attribué, nous avons recherché dans la littérature médicale, tant française qu'étrangère, des cas analogues.

Nous avons pu ainsi réunir onze observations et, malgré ce petit nombre, nous avons songé à faire de la tuberculose du rein en fer à cheval le sujet de ce modeste travail, couronnement de nos études médicales.

Notre but sera de montrer que, dans le rein en fer à cheval, la tuberculose possède une évolution et une pathogénie sensiblement identiques à la tuberculose frappant des reins en disposition normale.

Par conséquent, la tuberculose, dans ce cas spécial, n'est pour le chirurgien, si nous pouvons nous exprimer ainsi, que l'accident, le fait intéressant restant l'anomalie. Nous avons donc cru bon de faire précéder l'exposé de nos observations de quelques pages, où nous résumerons brièvement l'anatomie générale tou-

chant cette malformation ; cela pour la clarté du sujet, et pour nous éviter des redites lorsque nous parlerons des interventions pratiquées sur de tels organes. Nous passerons rapidement aussi sur les formes anatomo-pathologiques et cliniques du rein en fer à cheval tuberculeux, nous réservant d'insister plus particulièrement sur les méthodes de diagnostic et de traitement qui intéressent de plus près le chirurgien.

Cette étude n'a aucune prétention définitive ; elle n'aura pas le charme d'une théorie nouvelle, ni le piquant d'une idée originale. C'est la simple mise au point actuelle d'une question dont la bibliographie commence à devenir assez importante.

Après tant d'autres, nous apportons notre pierre à l'édifice grandiose de la science médicale, heureux si ce modeste apport ne dépare pas le monument.

CHAPITRE II

ANATOMIE CHIRURGICALE DU REIN EN FER A CHEVAL

Carlier et Gérard définissent le rein en fer à cheval, « une malformation congénitale consistant en la connexion plus ou moins intime, au-devant de la colonne vertébrale des deux pôles similaires des deux reins, affectant plus ou moins exactement la forme d'un fer à cheval, à branches égales ou inégales ». Le rein en fer à cheval ne sera donc pas confondu avec le rein en galette « Kuchennieren » des Allemands, masse médiane et unique, résultant d'une fusion portant sur les bords internes des deux reins, non plus qu'avec cette anomalie décrite sous le nom de reins sygmoïdes dans laquelle un rein se trouve réuni au rein adelphe par des pôles de nom contraire.

Quelle est l'origine de cette disposition anormale? Résulte-t-elle, comme le veut Newmann-Darland, d'une anomalie d'évolution des bourgeons épithéliaux aux dépens desquels seront constitués plus tard les organes urinaires? ou bien l'anomalie rénale est-elle fonction d'une anomalie artérielle préexistante? et c'est l'opinion d'Alezais. Nous ne prétendons pas éclaircir ce point

controversé d'embryologie; ce qu'il nous est permis seulement de supposer avec Lancereaux, c'est que cette fusion n'est pas tardive et qu'elle a dû s'effectuer dans une période très précoce de la vie embryonnaire.

Cette anomalie n'est pas rare, en additionnant les différentes statistiques de Morris, Succi, Bullovitz, Davidson, Devic, Newmann, etc., Carlier et Gérard ont trouvé sur un total de 68.989 autopsies, 80 cas de rein en fer à cheval, soit une moyenne de 1 sur 862, et Botez, qui base son étude clinique et chirurgicale sur 320 observations, accuse une proportion plus considérable encore : soit un rein en fer à cheval sur 715 autopsies.

Mais cette proportion de 1 sur 800 et 1 sur 700, donnée par les auteurs, est purement anatomique. La fréquence opératoire du rein en fer à cheval est tout autre, en effet, que celle accusée par les autopsies, et l'examen des deux statistiques suivantes, rapportées par Botez :

Israël.	.	5 cas sur	800 opérations,	soit 1/160
Marion	.	<u>2</u>	— <u>200</u> —	— 1/100
Soit	.	<u>7</u>	— <u>1.000</u> —	— <u>1/148</u>

montre que l'anomalie rénale est surtout digne d'attirer l'attention du chirurgien par la fréquence de ses altérations pathologiques; il n'est pas douteux, comme le disait Biron, que de tels organes sont plus souvent malades que les autres.

Cette morbidité relativement considérable paraît

due aux causes suivantes : inégalité des deux moitiés rénales, situation anormale des bassinets, implantation vicieuse des uretères sur les bassinets, anomalies vasculaires, et, enfin, mobilité de l'organe ; toutes causes que nous ne faisons qu'énumérer et que va nous révéler et mieux nous faire comprendre l'étude anatomique de cette anomalie.

Dans son ensemble, le rein en fer à cheval forme un arc ouvert le plus souvent en haut, et dont les cornes sont le plus souvent inégales. C'est la forme typique, mais comme disent Gérard et Carlier, il n'est pas deux cas qui se ressemblent d'une façon absolue. Parfois le rein en fer à cheval, au lieu de présenter la forme classique de l'U, dessine un L : une moitié rénale étant en position normale et l'autre couchée sur la colonne vertébrale formant avec la première un angle droit ; d'autres fois, il affecte la forme d'un V ouvert en haut, à droite ou à gauche, suivant que l'isthme se trouve reporté d'un côté ou de l'autre de la colonne lombaire.

Dans 88 pour 100 des cas, d'après Robinson, l'union porte sur les deux pôles inférieurs, bien qu'il existe des cas plus rares où les deux reins se trouvent soudés par leurs extrémités supérieures, l'organe dessinant un U renversé ($\cap$).

La forme de l'espace interrénal varie aussi ; tantôt sa situation est presque normale, tantôt l'espace est élargi, tantôt rétréci au point que le bord interne vient parfois au contact des gros vaisseaux ; le plus souvent, l'axe vertical des reins est devenu oblique en bas et en dedans ; les pôles inférieurs se rapprochent. Ces organes

sont le plus souvent aussi en ectopie basse, l'isthme passant au-devant de la 4^e ou 5^e lombaire.

Cet isthme intéresse plus particulièrement le chirurgien, il joue le même rôle que dans le corps thyroïde et réunit les deux lobes latéraux. Il peut manquer parfois, les reins sont alors soudés directement par leur pôle inférieur. Plus ou moins important, il est formé rarement de tissu fibreux, habituellement de tissu parenchymateux d'origine rénale. Sur sa face antérieure, on voit l'empreinte de deux sillons où se logent les uretères, les gros vaisseaux, aorte et veine cave inférieure, passent en arrière de lui. A la coupe, il apparaît formé de tissu cortical, plus rarement de tissu médullaire. L'inégalité des deux reins est à peu près la règle, le rein gauche étant le plus volumineux. Ils sont lisses, parfois lobulés, comme dans l'observation de Thévenot et celle d'Israël, rappelant ainsi la disposition fœtale. La situation des hiles est un peu spéciale. Ils regardent le plus habituellement directement en avant, rarement en dedans, comme dans les reins normaux ; mais, entre ces deux situations extrêmes, tous les degrés existent, et il est difficile, comme dit Papin, de donner une description des formes si variées des hiles du rein en fer à cheval.

Les uretères sont plus ou moins longs, selon la hauteur du rein ; ils présentent parfois des anomalies de distribution (observation de Carlier), parfois des coudures ; ils passent, nous l'avons vu, au-devant de l'isthme, et au nombre de deux, comme normalement, s'abouchent d'une façon normale dans la vessie.

Les vaisseaux présentent dans leurs dispositions,

leur nombre, leur direction des variations plus considérables encore. Pour Robinson, ils sont toujours plus nombreux que normalement, et cet auteur compte deux, trois et jusqu'à quatre artères, issues de l'aorte, de l'iliaque primitive, de la sacrée moyenne, qui se rendent au parenchyme rénal. L'isthme reçoit presque toujours une ou deux artères distinctes, branches anormales de l'aorte ou des vaisseaux mésentériques. Les veines sont aussi plus nombreuses, mais ne suivent pas la distribution artérielle. Suivant la forme de l'espace interrénal, les pédicules vasculaires sont longs ou courts. Dans l'observation de Carlier, un pédicule distinct abordait le rein au niveau de son pôle supérieur. L'importance de cette vascularisation nous explique déjà les hémorragies ennuyeuses que tous les auteurs signalent à propos de la chirurgie du rein en fer à cheval.

Des malformations génitales ou autres accompagnent parfois l'anomalie rénale, mais dans quelle proportion des observations? C'est là une question encore controversée et dont l'étude pourrait fournir un certain intérêt au point de vue du diagnostic de l'anomalie.

Ces reins, qui peuvent passer inaperçus pendant toute la vie et n'être alors qu'une trouvaille *post mortem*, payent cependant, nous l'avons vu, un large tribut à la pathologie rénale. Sains, ils peuvent être la cause inexpiquée de douleurs lombaires tenaces (Biron); agissant par compression sur les organes voisins, ils ont pu, parfois, être l'origine d'un anévrisme aortique (Morgagni), d'une thrombose veineuse (de Neuville), de constipation opiniâtre (Delcroix de Coster), de dystocie enfin (Fischell). Malades, par suite de la disposition

spéciale des bassinets et des uretères, ils sont le plus souvent hydronéphrotiques, parfois lithiasiques, moins souvent siège de néphrite et de tumeurs malignes.

La tuberculose qui nous occupe spécialement a été assez rarement signalée : deux cas de Limperopoulo, en 1886, de Darcanne et Friede, en 1903, auxquels viennent s'adjoindre celui de Biron et celui de Thévenot, nous fournissent quatre observations dans lesquels le rein en fer à cheval tuberculeux fut découvert après la mort. Dans l'observation de Mariachess, une néphrectomie ayant été faite dans des conditions défavorables, l'anomalie fut encore une trouvaille d'autopsie. Par contre, dans six autres observations, signées d'Israël, de Barth, d'Hoffmann, de Pachkis, de Carlier, de Delcroix de Coster, ce fut l'intervention qui fit faire le diagnostic.

9 fois sur 11, ce furent des individus de sexe masculin, porteurs de l'anomalie, qui furent frappés par le processus morbide, constatation légèrement paradoxale étant donné que le rein en fer à cheval, suivant Carlier, et la bacillose rénale se voient plus fréquemment chez la femme que chez l'homme.

Il ne nous semble pas, d'après nos observations, que la bacillose frappât avec une prédominance marquée une moitié rénale, plutôt qu'une autre. Presque tous nos malades enfin furent des jeunes, ce qui cadre bien avec ce que l'on sait sur l'évolution de la tuberculose rénale en général, et aussi avec cette conclusion d'une étude de Biron sur le rein en fer à cheval. « Les maladies des reins, présentant des malformations, se développent souvent dans la jeunesse. »

Et, pour en finir avec ces considérations un peu longues, nous signalerons, mais ceci sous toutes réserves, cet argument de Botez qui veut que le rein en fer à cheval, avec une moitié souvent plus petite et plus débile que l'autre, devienne assez facilement pour la tuberculose un *locus minoris resistentiæ*.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite)

(Due à l'obligeance de M. le D^r Thévenot¹).

C. F..., âgé de quarante-six ans, demeurant à Lyon, nous est adressé par le D^r Vagnon, pour un rétrécissement très serré qui fut soigné à diverses reprises par des séances d'électrolyse.

Ce malade qui n'avait rien de particulier dans ses antécédents héréditaires, qui n'était personnellement pas sujet aux bronchites et n'avait jamais présenté d'accidents pulmonaires, commença il y a quelques mois à maigrir, à perdre ses forces et à tousser un peu. Cette situation s'aggrava très rapidement et, le 26 novembre 1913, F... entra à l'Antiquaille.

A cette date, la lassitude est extrême, le malade qui a maigri de 6 kilogrammes en quelques mois a, en outre, perdu toute force. Il est oppressé et a de la cyanose des ongles et des lèvres.

A l'auscultation, on constate des râles humides dans le tiers supérieur du poumon, et l'on porte le diagnostic de granulie. La température se maintient à 39 degrés.

Du côté de l'appareil urinaire, on sent deux nodules dans la prostate et l'on note une double épididymite dont l'évolution a été absolument insidieuse.

¹ Cette observation a été présentée à la Société de Chirurgie de Lyon, le 8 janvier 1914.

Rétrécissement du canal urétral qui n'admet qu'une sonde n° 14. Les urines sont claires.

Peu après son entrée à l'hôpital le malade se met à délirer. Enfin dans les quelques jours qui précédèrent sa mort. F... émettait des urines troubles. Le pus qu'elles contenaient ne venait pas de la vessie mais d'un petit abcès de la prostate ouvert spontanément dans l'urètre.

La mort survint le 7 décembre 1913.

L'autopsie confirma le diagnostic de granulie pulmonaire. La vessie présentait dans la profondeur de la muqueuse de nombreuses granulations miliaires. Dans la prostate une petite caverne ouverte dans l'urètre et des granulations bacillaires là aussi en assez grand nombre, mais la lésion qui nous parut de beaucoup la plus intéressante était la lésion rénale.

Le rein était en fer à cheval, à concavité supérieure : le rein droit et le rein gauche dont la surface est un peu lobulée sont de volume normal. Ils sont unis à leur extrémité inférieure par un pont parenchymateux haut de 6 cm. 5 et qui décrit une courbe dont la cavité embrasse la colonne vertébrale, l'aorte et la veine cave inférieure.

En avant de lui, passent les deux uretères qui aboutissent à deux méats urétéraux de siège et d'aspect normaux. Chaque rein est abordé dans sa partie moyenne par un pédicule vasculaire au-dessous duquel se trouve le bassinnet. Celui-ci est ampullaire et un peu plus gros que normalement à droite ; à gauche, il est bifurqué.

La coupe de ce rein montre, ainsi qu'on peut le voir sur la figure ci-jointe, des lésions tuberculeuses réparties également dans l'un et l'autre rein. Ces lésions consistent en granulations isolées, dans les deux tiers inférieurs du parenchyme, dans le tiers supérieur, il y a, à droite et à gauche deux amas de granulations qui sont de date trop récente pour avoir constitué un foyer caséux. Les lésions, comme cela s'observe d'ordinaire dans la granulie, siègent dans la substance médullaire et non dans la substance corticale. La muqueuse des bassinets paraît indemne.



FIG. 1. — Tuberculose d'un rein en fer à cheval. — T. amas de granulations et tubercule en voie de constitution; G. granulations similaires isolées.

OBSERVATION II (Limperopoulo).

Il s'agit d'un homme de trente-trois ans, garçon boucher, dont les antécédents ne présentent rien de spécial.

D'une bonne santé habituelle, il est pris, le 9 février 1886, de courbature, de malaise général, d'un point de côté à gauche, de frissons et de fièvre, et il entre à l'hôpital de la Charité dans les salles de M. le professeur Hardy.

A l'examen du malade on constate les symptômes et les signes physiques d'une pleurésie gauche avec épanchement.

Quelques ventouses scarifiées font disparaître le point de

côté, mais l'épanchement étant considérable, on pratique le 27 février une thoracentèse, et l'on retire 2 litres de liquide citrin, séro-fibrineux. A ce moment, quelques craquements sont perçus au sommet du poumon gauche, mais l'état général n'est pas trop mauvais, la dyspnée fait défaut, la fièvre est modérée.

Dès les premiers jours de mars, l'épanchement paraît augmenté, le malade est un peu affaibli mais, en l'absence de troubles fonctionnels inquiétants, on continue à porter un pronostic favorable.

Le 16 mars, la scène change. Ce malade est pris de dyspnée, le cœur est fortement dévié à droite, une seconde ponction donne 1.500 grammes de liquide verdâtre, un peu louche. A partir de ce moment la fièvre devient plus intense, la respiration est haletante, le pouls est fréquent, l'état général devient mauvais, et on constate à l'examen de l'œdème à la paroi gauche du thorax. Le diagnostic de pleurésie purulente est porté et l'empyème pratiqué le 10 avril donné issue à 2 litres et demi de liquide purulent.

Malgré une thérapeutique vigilante, le malade succombe le 10 mai.

A l'autopsie, on constate la présence de fausses membranes purulentes sur la plèvre gauche, le poumon gauche est sclérosé et renferme au sommet quelques granulations tuberculeuses agglomérées à côté de tubercules anciens crétaqués ; quelques lésions tuberculeuses également au sommet du poumon droit. Les autres organes paraissent sains, le foie est un peu gras.

Mais l'examen des reins est intéressant.

Les deux reins sont réunis en avant de la colonne vertébrale par leur extrémité inférieure, de manière à former un fer à cheval dont la concavité tournée en haut et en arrière embrasse la colonne lombaire. La réunion a lieu non par une simple fusion, mais par une substance intermédiaire formant une sorte de pont. On dirait en l'examinant de près qu'elle a la forme d'un troisième rein bien distinct. Semblable à un haricot, on peut lui décrire en effet, un bord externe, convexe arrondi, courbe et un bord interne concave, légèrement échancré où ne

pénètrent pas de vaisseaux et deux faces. En réalité, il n'y a que deux reins réunis ayant des vaisseaux et des uretères propres.

En outre, la partie droite de ce rein présente un foyer tuberculeux, ramolli en son centre, de la grosseur d'une noisette, et situé à l'union de la substance corticale et de la substance médullaire puis quelques granulations tuberculeuses disséminées dans la substance corticale.

Cet état du rein avait passé entièrement inaperçu du vivant du malade, et une albuminurie légère, constatée à la fin de la maladie avait été mise sur le compte de la fièvre.

OBSERVATION III (Darcanne et Friede).

B..., âgé de sept ans, atteint d'idiotie complète.

Mort par tuberculose généralisée.

A l'autopsie, outre les lésions de tuberculose pulmonaire, on trouve une tuberculose de l'appareil urinaire, mais, fait intéressant, les deux reins atteints de tuberculose sont unis à leur partie inférieure par un pont de substance rénale. Ce pont ne réunit pas toute l'extrémité inférieure des deux reins, mais seulement leur moitié supérieure. C'est une variété de rein en fer à cheval.

Une coupe transverso-frontale permet de s'assurer qu'il y a bien continuité de tissu entre les deux reins. Ce qui frappe encore c'est l'inégalité de ces deux reins : le gauche est environ trois fois plus volumineux que le droit ce qui tient peut-être à la présence de lésions tuberculeuses, plus avancées dans le rein gauche.

Les deux reins sont, en effet, tuberculeux ; le rein gauche est creusé de cavernes en rapport avec les pyramides. Dans le rein droit, on voit surtout des masses de caséification. Le bassinnet du rein gauche a ses parois très épaissies.

L'uretère du même côté est énorme, ses parois sont épaisses de plus de 5 millimètres.

L'uretère droit est souple, sans lésions apparentes ; sa lumière est très dilatée.

La vessie est atteinte de tuberculose au niveau de l'embouchure des deux uretères, et aussi à sa face antérieure.

Les artères rénales viennent de l'aorte.

Au niveau du pont qui unit les deux reins, on voit naître de l'aorte deux artérioles qui se rendent à la pièce d'union.

OBSERVATION IV (Biron, de Saint-Pétersbourg).

D. B., trente-sept ans, simple soldat au 164^e régiment transcaspien, entre à l'infirmerie de la commune d'Elisavelinsk, le 11 juillet 1905.

Il se plaint de manque d'appétit et de soif intense, il vomit fréquemment, a de la gastralgie et des vertiges. Il n'est malade, dit-il, que depuis trois semaines. En sautant un fossé, il a senti brusquement une douleur dans le bas-ventre et, trois jours après il a eu une hématurie.

A l'entendre, il s'est jusqu'ici toujours bien porté.

A l'examen, la face est pâle, le teint terreux, l'aspect amaigri, la langue est rouge et sèche, les membres froids et cyanosés.

Rien de particulier aux poumons.

Au cœur, on voit battre la pointe sur la ligne mamelonnaire, à la percussion, la zone de matité cardiaque est élargie. Pas de souffle, les bruits sont un peu sourds, il existe un renforcement du second bruit.

L'abdomen est flasque ; en son centre, immédiatement au-dessous de l'ombilic, on sent nettement une masse allongée dans le sens transversal dont la largeur est de deux doigts. La surface en paraît lisse et les extrémités supérieures et inférieures arrondies. Elle s'étend transversalement au-devant de la colonne vertébrale, mais lorsqu'on explore sur les côtés de la colonne, cette masse n'est plus accessible, semblant se perdre dans la profondeur.

Immédiatement au-dessus, on distingue les battements d'un gros vaisseau.

La palpation de cette masse est douloureuse : il n'a pas été possible de déterminer ses rapports avec l'estomac. L'examen du contenu stomacal, après un repas d'épreuve, a montré l'absence de l'acide chlorhydrique libre.

Le malade urine 2 litres par jour.

Le poids spécifique de cette urine est de 1.007.

La recherche de l'albumine, d'après la méthode d'Esback, a donné 0 gr. 50 par litre.

Centrifugée, l'urine donne un culot contenant une certaine quantité de cylindres granuleux.

Le malade a de deux à trois selles par jour.

Des examens répétés du malade pendant son séjour à l'hôpital n'ont rien donné de nouveau. La température se maintient entre 36°,5 et 37°8.

Toujours même anorexie, soif vive, des vomissements quotidiens l'affaiblissent de plus en plus, il se plaint toujours de maux d'estomac (je brûle en dedans, dit-il) et souffre aussi des reins.

La miction est parfois douloureuse.

Tout l'abdomen, et surtout la région où l'on sent cette masse décrite plus haut, est très douloureux à la palpation.

La quantité d'urine émise tombe à 800 grammes et 700 grammes (peut-être à cause des vomissements répétés). Le cœur peu à peu s'affaiblit, le malade se cachectise de plus en plus et succombe le douzième jour après son entrée à l'hôpital.

D'après les modifications de son urine, on pouvait, chez ce malade, penser à une affection chronique des reins, à de la néphrite interstitielle. Les vomissements incoercibles, l'anorexie absolue, la céphalalgie et la diarrhée cadraient assez bien avec l'hématurie.

Il restait à expliquer la tuméfaction douloureuse de l'abdomen et, se basant sur la dénutrition rapide du malade, son facies amaigri, on songeait à une tumeur du mésentère, peut-être même de l'estomac (absence d'acide chlorhydrique libre). Les vomissements étaient en faveur de cette hypothèse.

En faisant l'autopsie, à l'ouverture du péritoine, on se rendit

immédiatement compte que la tumeur perçue pendant la vie n'avait aucune relation avec le tube digestif, qu'elle était située derrière le péritoine et constituée par une sorte d'isthme réunissant les extrémités inférieures des deux reins, isthme dont la hauteur était de 4 centimètres et l'épaisseur plus considérable, et qui, par son aspect extérieur, ne différait aucunement du tissu rénal.

Il passait au-devant de la 4^e vertèbre lombaire et des gros vaisseaux formant un trait d'union entre les deux reins.

Sur sa partie antérieure, vers son milieu, on notait l'existence d'un sillon peu profond.

Comme à l'état normal, des deux reins partaient deux bassins d'une disposition un peu spéciale, regardant tous les deux en dedans et en avant.

On notait une forte adhérence de la capsule rénale. A la coupe, la couche corticale paraissait amincie dans la moitié inférieure du rein droit; dans la substance médullaire, il y avait quelques granulations jaunâtres, les unes du volume d'un grain de millet d'autres plus grosses (tubercules).

L'examen macroscopique du cœur montrait de l'hypertrophie siégeant sur le cœur gauche.

Il n'y avait rien de net aux poumons.

Les parois de l'estomac et de l'intestin étaient amincies et atrophiées.

Diagnostic. — Néphrite interstitielle chronique.

Tuberculose rénale. Rein en fer à cheval.

OBSERVATION V (Hoffmann).

Jeune homme de seize ans qui a présenté dans son enfance des lésions des sommets.

En février 1902, il fut pris d'une violente douleur siégeant dans la région lombaire droite, accompagnée de fièvre intense, qui dura pendant tout le cours de sa maladie, atteignant souvent 40 degrés et plus.

L'urine émise à ce moment était trouble, elle renfermait parfois du pus à l'état de pureté, et survenaient alors de violentes douleurs vésicales et de la dysurie. Cet état dura cinq mois sans interruption, de sorte que l'état général devint de jour en jour plus précaire.

A son entrée à l'hôpital, l'examen montre un jeune homme très amaigri, mal développé pour son âge, de structure grêle et paraissant très anémié.

La respiration est rude au sommet gauche, avec râles de bronchite des deux côtés. Le cœur est normal. Le pouls faible à 135.

Dans la région du rein droit, on sent une masse nettement résistante, de consistance assez ferme qui se prolonge en bas jusqu'à la hauteur de la 4^e vertèbre lombaire. Le côlon descendant, distendu la recouvre en partie. Rien autre d'anormal du côté de l'abdomen.

La quantité d'urine émise par jour varie entre 1.630 et 2.650 centimètres cubes, faiblement alcaline.

Son poids spécifique : 1.010.

Elle renferme de l'albumine, mais pas de sucre.

Microscopiquement, on y trouve de nombreux globules de pus, de nombreux cocci, mais pas de cellules rénales et pas de bacilles de Koch. On n'a pas fait de cystoscopie à cause du mauvais état général.

Observé pendant dix jours, la situation du malade s'aggrave de plus en plus. La température vespérale dépasse 39 degrés ; le pouls se maintient constamment au-dessus de 120, malgré les injections de sérum artificiel et l'administration de digitale et de strophanthus. Les urines sont constamment purulentes.

On conclut à une lésion pyonéphrotique du rein droit et, en raison des lésions pulmonaires, on fait le diagnostic de pyonéphrose tuberculeuse.

D'après tout ce qui vient d'être décrit, la seule possibilité d'une amélioration réside dans une intervention chirurgicale. Le point de congélation du sang a montré une valeur fonctionnelle du rein gauche suffisante.

16 juin 1903. — Intervention sous anesthésie à l'éther, par le Professeur Von Haeker. On libère le rein par une incision qui suit la masse sacro-lombaire depuis le rebord costal jusqu'à la crête iliaque. La capsule adipeuse est soudée à la capsule propre de telle sorte que la décortication rénale est difficile. Pour se faire du jour, on résèque la douzième côte.

Le rein paraît alors très augmenté de volume présentant sur sa surface des noyaux tuberculeux reconnaissables à la vue ; sa libération complète montre que son pôle inférieur s'étend jusqu'au niveau de la 4^e vertèbre lombaire et qu'il se continue en avant du rachis jusque vers l'autre rein par une sorte de pont.

Il s'agit donc d'un rein en fer à cheval.

Après ligature des vaisseaux, l'uretère est extirpé le plus loin possible et le rein est enlevé.

Pendant l'opération, le pouls s'élève jusqu'à 160. On fait au patient plusieurs injections d'huile camphrée et de sérum artificiel.

Tamponnement de la plaie avec de la gaze et suture partielle.

Le soir, le pouls est à 156.

La température : 39°,3.

Le malade urine spontanément 960 centimètres cubes.

Les jours suivants, la température dépasse 38 degrés et le pouls 130 ; la quantité d'urine augmente ; l'urine est presque claire.

La plaie guérit normalement ; la température s'abaisse, l'état général se relève et le 28 juillet le malade n'a plus qu'une petite fistule que l'on ferme dix jours après par une suture secondaire.

Six mois après l'opération, le malade est revu et se trouve très bien. Les urines sont claires et en quantité normale.

L'examen du rein enlevé a montré l'aspect typique d'une tuberculose rénale avec des foyers caséeux, des cavernes et une destruction complète des sommets de certaines papilles.

OBSERVATION VI (Israël, Barth).

W. R..., quinze ans, séjourne dans le service d'Israël du 22 avril au 25 août 1900.

Le malade présente depuis trois ans de la pollakiurie et de la dysurie. Il y a un an et demi, il eut une colique néphrétique courte et violente, ayant son siège à gauche, puis une seconde crise il y a à peu près quatre semaines.

Ses urines sont troubles et parfois renferment du sang.

A la palpation, on sent l'extrémité inférieure du rein gauche au niveau de la ligne mamelonnaire, à deux travers de doigt au-dessous du rebord costal. L'organe se continue du côté de la ligne médiane sans qu'on puisse bien préciser jusqu'à quel niveau.

On ne sent pas le rein droit.

L'examen cystoscopique échoue en raison de l'abondance de l'hémorragie.

27 avril. — On pratique sur le malade une néphrotomie. Par une incision lombaire, on arrive sur un rein fluctuant, hydro-néphrotique; le pôle inférieur de ce rein gauche est uni au rein droit par une large bande de parenchyme.

Incisé le long de son bord convexe, il s'écoule de ce rein une sérosité claire, d'apparence non purulente. On fait sans difficulté le cathétérisme rétrograde de l'uretère, on fixe les bords de la plaie rénale aux muscles et on draine.

La fistule rénale se ferme d'abord, puis se rouvre ensuite.

Une cystoscopie ultérieure montre les orifices urétéraux à leur place normale.

Au départ du malade, on sent à la palpation le contour du rein droit qui se continue sur la ligne médiane, avec le rein gauche à la hauteur de la pointe de la dixième côte. Du rein gauche, on ne sent plus qu'une faible portion du pôle inférieur.

Suite de l'observation (Barth) :

En juillet 1904 (quatre ans après), le malade vient consulter Barth pour des douleurs rénales et vésicales; douleurs qui

auraient reparu à l'occasion de la fermeture définitive de la fistule urinaire.

Pendant ces quatre années, le malade a maigri considérablement, il a eu des hématuries et souffre beaucoup du rein gauche et de la vessie.

Ses urines sont troubles.

A l'examen cystoscopique, on voit l'orifice urétéral gauche qui saigne et qui occupe le centre d'une ulcération. Le cathétérisme urétéral droit donne des urines claires, contenant 1 gramme d'albumine par litre, des streptocoques et des globules rouges.

Ayant remarqué que les douleurs et les fortes hématuries coïncidaient, Barth conclut que ces hématuries venaient du rein gauche et que l'ulcération vésicale vue au cystoscope, autour de l'uretère gauche, était une ulcération tuberculeuse secondaire.

Et pensant, d'autre part, que l'albumine à droite était due à un processus de néphrite, il se décida à intervenir, utilisant pour cela l'incision qu'avait déjà faite Israël.

Il ne fut pas difficile de libérer le rein, les vaisseaux du hile étaient normaux; l'uretère passait en avant de l'isthme qui avait 3 centimètres et demi de haut. Au centre de cet isthme existait un petit canal unissant les deux bassinets, qui était gros comme un crayon.

Le rein droit était à côté de la colonne vertébrale et donnait l'impression d'un rein de volume normal.

L'isthme fut réséqué, et sa surface de section fermée par des points de suture.

La plaie fut tamponnée.

Les suites opératoires furent favorables.

Le malade ne souffre plus, les hémorragies, les signes subjectifs ont disparu, et il a engraisé de 3 kilogrammes.

OBSERVATION VII (Israël).

J. H..., vingt-six ans.

Entrée dans le service le 26 septembre 1906.

Sortie le 24 novembre 1906.

Une tante morte de tuberculose pulmonaire et de diabète; pas d'autres antécédents tuberculeux dans la famille.

Depuis mars 1905, la malade a présenté dans la moitié droite du ventre des douleurs vives et fréquentes mises sur le compte de son appendice, malgré l'existence de ténésme survenant depuis cette époque à la fin de la miction.

En juillet 1906, urines troubles. pollakiurie et dysurie. Amélioration par des lavages vésicaux au nitrate d'argent.

Actuellement, malade très fortement bâtie, presque corpulente.

Urines : 1.300 centimètres cubes par vingt-quatre heures, peu colorées, contenant de nombreux globules de pus, quelques globules rouges et quelques bacilles tuberculeux.

L'auscultation montre au sommet du poumon droit une expiration prolongée.

Au niveau de l'abdomen, le rein gauche n'est pas perçu. Le contour inférieur du rein droit est senti à 2 centimètres au-dessous du rebord costal.

Au cystoscope, la muqueuse vésicale paraît normale, ainsi que l'orifice urétéral gauche. A droite, le méat urétéral est enflammé. Le cathétérisme à gauche donne une urine tout à fait normale.

1^{er} octobre. — Néphrectomie : incision oblique dans la région lombaire, le rein se trouve situé en majeure partie au-dessous des côtes, les deux capsules sont adhérentes.

En cherchant à libérer le rein droit, on constate que son pôle inférieur se continue avec le rein gauche qui est placé transversalement en avant de la ligne médiane. La limite extérieure entre les deux organes est indiquée par une petite encoche, tandis qu'il y a continuité dans le parenchyme rénal.

La région unissant les deux reins a une hauteur de 3 centimètres.

Le rein gauche n'a pas de capsule graisseuse, sa forme est irrégulière.

Les deux uretères passent en avant des reins.

Les vaisseaux sont liés et sectionnés.

Pour se faire du jour et pour ne pas s'exposer, en passant

entre les deux bassinets, à blesser celui que l'on va laisser en place, on incise le bassinnet droit, légèrement à droite de son insertion médiane, en se protégeant de son contenu trouble par des compresses.

Ligature et section de la pièce d'union. L'hémorragie est arrêtée par compression, par ligature et thermocautérisation.

Le rein droit ensuite est enlevé avec son uretère. Drainage, tamponnement et fermeture incomplète de la plaie.

Le rein enlevé est de volume normal ; il présente une lobulation fœtale. A son pôle inférieur, qui était médian, se voit la surface de section oblique en dehors et en arrière. Dans l'angle supérieur du hile, pénétraient les vaisseaux.

La capsule fibreuse est très adhérente sur la paroi antérieure, et montre en ce point une riche éruption tuberculeuse. Il en est de même au pôle supérieur et sur la surface postérieure, vers l'extrémité inférieure.

Au niveau de la tranche de section, on reconnaît aussi des noyaux tuberculeux. Une coupe longitudinale de l'organe montre la destruction totale des deux pyramides supérieures, jusqu'en un point où se réunissent le tiers supérieur et le tiers moyen du rein. La troisième pyramide renferme une caverne. Sur le restant de l'organe se voient simplement des granulations tuberculeuses.

Le pôle inférieur et la pièce d'union paraissaient macroscopiquement exempts de toute lésion, mais l'examen histologique montra quelques tubercules jeunes au niveau de la tranche de section.

Suites opératoires : La malade eut de la fièvre pendant les douze premiers jours, puis la température devint normale.

Dès le début, les pansements étaient fortement souillés, et bientôt on s'aperçut que l'urine s'écoulait abondamment de la plaie. Quelques mois après, cette quantité d'urine avait diminué.

Il ne reste plus maintenant qu'un trajet fistuleux conduisant dans la direction du moignon du rein restant. L'urine qui s'en écoule est microscopiquement et chimiquement normale et, à l'inoculation, ne s'est pas montrée tuberculisante.

OBSERVATION VIII (Paschkis).

H. D..., homme de quarante-deux ans. Séjour à l'hôpital du 25 octobre au 4 décembre 1909.

Dans l'enfance, rougeole et congestion pulmonaire.

A vingt-quatre ans, blennorrhagie avec épididymite gauche qui a laissé un noyau induré et douloureux.

Depuis quatre ans, douleurs dans la région lombaire gauche, avec irradiation du côté des testicules. (Le malade ne peut préciser à quelle occasion survenaient ces douleurs.)

Au cours d'une cystoscopie, il y a deux ans, on constata la présence de pus dans les urines, mais comme le malade présentait une hernie à gauche, on rapporta à cette hernie les douleurs lombaires, et on lui fit un Bassini.

Mais les douleurs continuèrent, les urines étaient tantôt troubles, tantôt claires. Jamais d'hématurie.

En juin 1909, un nouvel examen cystoscopique montra, à gauche, une urine purulente et tuberculeuse. Une incision lombaire permit de constater que dans la région rénale il n'y avait pas de rein, mais qu'il existait une masse au-devant du promontoire.

L'opérateur (Dr Lichtenstein) pensa à une anomalie du bassin et referma la plaie. Guérison par première intention.

Depuis cette époque (quatre mois), le malade a présenté les mêmes douleurs lombaires à gauche, douleurs irradiées comme auparavant. Ses urines sont toujours purulentes; il a maigri et son état général est devenu mauvais.

A l'examen, on voit, en effet, un homme maigre, d'une force moyenne, avec un aspect extérieur défavorable.

Au sommet du poumon droit la respiration est courte et rude, l'expiration est prolongée aux deux sommets.

Le cœur est normal.

Du côté de l'abdomen : on perçoit seulement une masse lisse étendue transversalement au-devant de la colonne lombaire et dont il est difficile d'explorer les deux extrémités. L'épididyme gauche est épaissi ainsi que le canal déférent.

Les deux testicules sont normalement gros. La prostate est petite avec de petits nodules.

Les urines sont de la couleur de la bière, elles sont acides et troubles et contiennent de l'albumine, mais pas de sucre. Dans le sédiment urinaire, quelques leucocytes et corpuscules de pus et quelques bacilles de Koch.

Au cystoscope, l'orifice urétéral gauche apparaît entouré d'une muqueuse rouge et laisse sourdre du pus; l'uretère droit est à sa place et est entouré d'une muqueuse normale. Le cathétérisme à droite donne une urine acide, sanguinolente, mais non purulente.

L'examen radiographique est négatif.

Le 4 novembre, le malade est opéré par le professeur Zuckerkandl. Laparotomie médiane, incision de 20 centimètres qui coupe l'ombilic. La main engagée au-dessous du côlon transverse repère la masse transversale qui se continue à droite avec un rein. On incise le feuillet postérieur du péritoine et l'on se rend compte que cette masse parenchymateuse qui n'est autre que le rein gauche se continue avec un rein droit parfaitement normal.

L'uretère gauche paraît peu épaissi; mais le parenchyme rénal renferme de nombreux abcès et l'on sent à sa surface de petites granulations miliaires. L'isolement du rein gauche est difficile, le bassinet se déchire et il coule un peu de pus dans le tissu cellulaire et dans le péritoine.

Section de la pièce d'union au thermocautère et ligature en masse du pédicule.

On suture le péritoine postérieur au péritoine antérieur de façon à bien fermer la cavité péritonéale et l'on draine en faisant une suture à étages.

Le patient a bien supporté l'opération. Il urine le premier jour 400 centimètres cubes, il ne s'écoule pas d'urine dans son pansement.

Les suites opératoires furent troublées par une bronchite avec un peu de fièvre pendant une quinzaine de jours. La plaie se cicatrisa d'une façon normale. Les urines étaient claires, ne

contenant ni pus, ni albumine, et le malade sortit le 4 décembre, urinant toutes les deux heures et avec un bon état général.

Trois mois après l'opération, le malade avait engraisé de 10 kilogrammes et était enchanté du résultat de l'opération.

OBSERVATION IX (Mariachess).

Il s'agit d'une jeune femme de vingt-cinq ans qui, depuis cinq années, souffre de fièvre constante, de maux de tête et de constipation habituelle.

A l'examen, la malade paraît de constitution moyenne, mais d'aspect faible et anémique. Dans l'hypochondre gauche, on sent à la palpation une tumeur qui se prolonge en bas jusque sur la ligne médiane. Les urines contiennent du pus. Au cystoscope, on voit quelques ulcérations autour de l'orifice urétéral gauche qui laisse sourdre du pus très épais.

Bacille de Koch dans les urines.

4 mars. — La séparation des urines faite avec le diviseur de Luys donne, à gauche, un peu de pus et, à droite, une urine pauvre en urée et en chlorures contenant un peu d'albumine, quelques cylindres épithéliaux et hyalins et quelques globules blancs : l'extirpation radicale du rein gauche est différée et M. Mariachess fait à la malade une néphrotomie. La substance corticale incisée montre du pus épais et fétide. Le tissu rénal est atteint de dégénérescence tuberculeuse et partagé en plusieurs lobules par des cloisons.

Ces cloisons sont effondrées au doigt, on enlève les foyers tuberculeux visibles. Drainage et tamponnement.

La malade se sent mieux, pendant quelques jours, puis la température augmente et persiste.

30 mars. — Une nouvelle analyse de l'urine du rein droit montre une augmentation dans la quantité de l'urée, des chlorures et de l'azote ; la néphrectomie est décidée.

1^{er} avril. — Néphrectomie rendue difficile par l'adhérence du rein aux tissus voisins, adhérences très fortes au pôle supérieur

qui remonte très haut sous le diaphragme, adhérences en avant au péritoine.

On est obligé de pratiquer le morcellement rénal.

Le pédicule, très court, est difficile à lier.

Le soir même de l'intervention la malade est prise de vomissements qui deviennent rapidement incoercibles, sans élévation de température. Le 4 avril, la malade meurt dans le coma.

L'autopsie montre des adhérences aux sommets des poumons, des cavernes à parois ulcérées et des foyers caséeux à côté de masses nodulaires anciennes et épaissies. Le muscle cardiaque est flasque, la rate un peu augmentée.

L'examen de l'appareil urinaire montre un rein en fer à cheval, dont l'extrémité gauche a été extirpée par l'opération. La partie droite (rein droit) est un peu abaissée, le hile regarde en avant, l'uretère descend sur la face antérieure de la surface rénale. Le bout inférieur de l'uretère gauche montre de l'épaississement de ses parois.

Il y a quatre artères rénales et des veines très ramifiées.

L'examen microscopique des morceaux enlevés du rein gauche montre une infiltration générale du stroma conjonctif par des cellules rondes et de nombreux tubercules avec cellules géantes dispersés dans le stroma et dans la couche médullaire. Au sommet des pyramides, on note de la dégénérescence caséeuse.

Les mêmes lésions se retrouvent dans le tissu rénal voisin de la tranche de section, mais diminuent à mesure que l'on s'éloigne du point opéré et, plus loin, l'examen microscopique ne montre plus qu'une infiltration modérée du stroma par des cellules rondes. On ne trouve plus de tubercules.

OBSERVATION X (Carlier).

Néphrectomie partielle dans un cas de tuberculose d'un rein en fer à cheval.

Ch. Julien, trente et un ans, est adressé à la Clinique des

voies urinaires le 18 janvier 1909, par le Dr Ruyssen, chirurgien de l'hôpital de Dunkerque.

Antécédents héréditaires : père mort à cinquante-sept ans d'une maladie du larynx(?) qui aurait nécessité une trachéotomie. Mère bien portante. Trois frères et deux sœurs bien portants. Sœur morte d'anémie(?) à dix-neuf ans.

Antécédents personnels : pas de maladies d'enfance, hernie inguinale peu accusée qui l'a fait refuser pour le service militaire. Blennorrhagie légère à vingt-deux ans qui guérit rapidement.

En 1905, le malade aurait ressenti, à l'occasion d'un effort, une douleur violente dans la région lombaire gauche, douleur qui persista quelque temps, puis disparut avec le port d'une ceinture. Aucun trouble, à ce moment, du côté des voies urinaires.

En 1906, un an après, première hématurie, totale, non douloureuse, qui cessa au bout de quatre jours. Seconde hématurie six semaines plus tard avec émission de gros caillots s'accompagnant de forte dysurie calmée, comme la première, après cinq ou six jours de repos. Sept ou huit mois après ces hématuries survint la fréquence des mictions, fréquence surtout nocturne, puis les urines se troublent et deviennent légèrement sanglantes après une fatigue.

A son entrée à l'hôpital le malade présente des mictions extrêmement fréquentes nuit et jour, accompagnées de ténésme vésical. Les urines sont légèrement troubles. Leur quantité est de 2.250 centimètres cubes en vingt-quatre heures, avec 10 grammes de chlorures, 24 grammes d'urée et des traces d'albumine. L'examen bactériologique est négatif.

Il n'existe aucune douleur dans les régions rénales, la palpation fait sentir les deux reins, le gauche surtout; elle est indolore. Pas de douleurs non plus sur le trajet des uretères. L'état général est bon, rien au poumon : rien au cœur, pouls à 72.

L'examen cystoscopique montre de la rougeur disséminée un peu partout sur la muqueuse vésicale; l'orifice urétéral droit est normal; le gauche un peu tuméfié est entouré d'une zone de vascularisation d'une étendue de 2 centimètres environ.

La division des urines donne un résultat très net : urine droite limpide et colorée, urine gauche trouble et pâle.

Tout plaide en faveur d'une tuberculose rénale gauche avec lésions peu étendues ; le malade témoigne le désir d'être opéré le plus tôt possible.

28 janvier 1909. — Opération. Incision courbe ordinaire, le rein gauche est facilement découvert, son pôle inférieur et la plus grande partie de sa face postérieure sont débarrassés de la capsule adipeuse, mais en cherchant à contourner le pôle inférieur le doigt est arrêté en bas et en dedans par une masse de tissu dense et régulier comme si le rein se prolongeait au-devant de la colonne vertébrale.

Après dénudation de la face antérieure du rein, on se rend compte, en effet, que l'organe se prolonge au-devant du rachis ; la vue et le toucher prouvent, à l'évidence, qu'on est en présence d'un rein en fer à cheval avec une commissure de forte épaisseur.

L'inspection du hile rénal était intéressante. Au bord interne du pôle supérieur aboutissaient plusieurs cordons vasculaires distincts d'autres vaisseaux se rendant au hile. Le bassinot était représenté par deux cordons qui s'anastomosaient plus bas à peu de distance de l'isthme rénal.

Ne remarquant rien d'anormal ni à la vue ni au palper dans les deux tiers inférieurs du rein, alors, qu'au contraire, le tiers supérieur paraissait plus gros, moins régulier, avec un aspect chagriné de la capsule propre, dont la dénudation avait été plus difficile en ce point, le professeur Carlier décida de faire la résection de la moitié supérieure du rein.

Après section et ligature des vaisseaux qui aboutissaient au pôle supérieur et de l'uretère supérieur, un clamp pinça le rein à sa partie moyenne et le moignon rénal ainsi isolé fut réséqué. Suture au catgut des deux lèvres de la plaie, suture au catgut de la paroi musculaire, de la peau au crin de florence ; un drain est laissé au contact de la suture du rein, l'opération est terminée.

L'examen du moignon réséqué montra l'existence d'une caverne contenant du pus, de la grosseur d'une noisette, située

dans le pôle supérieur et quelques petits tubercules disséminés autour de la lésion principale.

Les suites opératoires furent simples; le malade urina, dans les premières vingt-quatre heures, 1.050 centimètres cubes d'urine à peine teintée de sang. Huit jours après, les mictions étaient revenues à la normale comme fréquence et comme sensation.

Quant à la plaie, tout alla bien pendant les premiers jours, puis de l'urine s'écoula par le drain en quantité assez notable, créant une fistule urinaire qui se ferma peu à peu et définitivement trois mois après l'intervention.

Deux ans et quatre mois après l'opération, le 28 mai 1911, le malade est revu. Sa santé est parfaite, les mictions sont de fréquence normale, non douloureuses. L'urine est d'une limpidité absolue. Le cathétérisme urétéral et l'épreuve du bleu de méthylène montrent que le moignon restant du rein gauche a fait son hypertrophie compensatrice avec des conditions parfaites qui permettent de bien augurer de ce rein pour l'avenir.

OBSERVATION XI (Delcroix de Coster).

Bacillose de la moitié droite d'un rein en fer à cheval en ectopie ilio-pelvienne. Tentative de néphrectomie. Mort trois mois et demi après l'opération (anomalie diagnostiquée à l'opération).

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET FORMES CLINIQUES

L'étude de ces diverses observations, malgré leur petit nombre, va nous permettre de nous faire une idée sur l'évolution du processus tuberculeux dans le rein en fer à cheval, et cette évolution, dès l'abord, ne nous apparaît pas sensiblement différente de celle d'une tuberculose frappant des reins normaux. En raison de la fusion des deux reins, on aurait pu craindre que les lésions bacillaires se répartiraient d'une façon diffuse dans toute l'étendue de l'organe malformé et occuperaient les deux lobes rénaux. Il n'en est rien heureusement. Le rein en fer à cheval ne constitue pas fonctionnellement un organe unique, chacun de ses lobes possède son uretère, son bassinet et ses vaisseaux distincts et, de même qu'à l'état de santé, le pouvoir éliminateur de l'un est indépendant du pouvoir éliminateur de l'autre ; de même chaque moitié garde son indépendance, et se comporte en face du processus morbide comme un rein isolé.

Plusieurs de nos observations pourtant montrent une bacillose rénale bilatérale. Mais, dans celle de

Thévenot (obs. I), il s'agissait de granulie[®], et nous savons que, dans ce cas, la tuberculose frappe d'habitude les deux reins simultanément et d'une façon diffuse ; de même Darcanne et Friede (obs. III) trouvèrent à l'autopsie de leur petit malade, outre des lésions de tuberculose pulmonaire, des masses caséifiées et des cavernes dans les deux moitiés rénales ; il s'agissait là encore de tuberculose à forme granulique.

L'autopsie de la malade de Mariachess (obs. IX) révéla aussi une bacillose bilatérale : le rein gauche, enlevé par morcellement, présentait de nombreux tubercules avec quelques noyaux de dégénérescence caséreuse, et le rein droit, moins atteint, fut reconnu cependant tuberculeux à l'examen microscopique. Le cathétérisme du rein droit avait donné avant l'intervention une urine suspecte, avec de nombreux globules blancs, une albuminerie légère et une faible teneur en urée et en chlorures.

Ce sont là des cas où la tuberculose rénale n'est, à proprement parler, qu'un épiphénomène, et qui ne sauraient intéresser le chirurgien.

Dans tous les autres cas que nous rapportons, il y avait par contre unilatéralité des lésions bacillaires, et ce sont ces cas qui retiendront surtout notre attention, car ils nous montrent que la répartition des lésions dans l'organe malformé est indépendante de la malformation.

Ces lésions rappellent, en effet, par leurs formes et leurs dispositions, celles bien connues de la bacillose rénale ordinaire.

Après l'envahissement du parenchyme rénal par le

bacille de Koch, l'organe devient le siège du développement de tubercules d'abord miliaires, puis nodulaires par aggrégation des précédents. Ces nodules, qui se localisent surtout à la base des pyramides et présentent à la coupe, lorsqu'ils sont jeunes, l'aspect classique du marron cru, finissent par se ramollir et se caséifier. Il existe alors dans le tissu glandulaire des foyers, plus ou moins nombreux, plus ou moins rapprochés, occupés par une masse blanchâtre, caséuse, qui à son tour finit par disparaître, laissant à sa place une caverne de dimension variable, allant de la grosseur d'une noisette à celle d'une grosse noix. Les parois de cette cavité sont tapissées par une membrane blanchâtre, et, en dehors d'elle, existe la substance rénale, souvent réduite au minimum, et dont la coloration atteste la transformation scléreuse. Ces cavités, qui parfois sont absolument isolées et bien closes par le parenchyme rénal, communiquent le plus souvent entre elles et s'ouvrent dans le bassin.

C'est la *forme ulcéro-caséuse* de la bacillose rénale, forme classique, la plus fréquente, et que nous retrouvons à des stades différents d'évolution dans la plupart de nos observations.

À côté de cette forme, il en est une autre que nous ne trouvons signalée qu'une fois dans une observation d'Israël (obs. VI) : c'est la forme *hydronéphrotique*. Bien qu'assez peu commune habituellement, cette rareté ici est faite pour nous surprendre, étant donné la fréquence bien connue de l'hydronéphrose dans le rein en fer à cheval.

Quant à la *dégénérescence caséuse massive*, dans

laquelle toute la substance d'un rein est transformée en une masse pâteuse de coloration et de consistance, assez analogues à celles du mastic de vitrier, et que l'on admet être un processus de guérison par une sorte d'autonéphrectomie, nous ne l'avons pas rencontrée.

Mais le processus tuberculeux ne reste pas toujours localisé au parenchyme rénal. Plus ou moins rapidement, les lésions gagnent de proche en proche : le bassinnet se dilate, ses parois s'épaississent et se recouvrent des mêmes débris que l'on trouve sur les parois des cavités rénales. L'uretère est augmenté de volume, gros parfois comme le petit doigt, et, lorsqu'on l'ouvre, on constate l'épaississement de ses parois et le rétrécissement de son calibre (obs. I, II, IX). La vessie présente des lésions diverses, allant de la rougeur et de l'œdème jusqu'à l'ulcération. La prostate, l'épididyme, les canaux déférents peuvent se prendre à leur tour (obs. I, VIII), et, si une thérapeutique vigilante n'est pas intervenue à temps, le lobe opposé est envahi, et le foyer tuberculeux rénal infecte tout l'organisme.

Des formes cliniques diverses répondent à ces manifestations anatomo-pathologiques variées.

Il est des cas où rien pendant la vie ne peut faire penser à une bacilllose rénale : la symptomatologie est muette, les troubles vésicaux et mictionnels, les phénomènes douloureux manquent totalement, ou s'ils existent, leur peu d'importance ne permet pas de les rapporter à leur véritable cause ; la tuberculose rénale est une trouvaille d'autopsie (obs. I, II, III).

Il n'en va pas de même habituellement où les sym-

ptômes essentiels de la tuberculose rénale signent le diagnostic. Assez souvent ce sont les troubles vésicaux qui ouvrent la scène.

Un malade vient consulter le chirurgien parce qu'il a, depuis un temps plus ou moins long, de fréquents besoins d'uriner ; de plus, il souffre en urinant, surtout à la fin de la miction ; ses urines sont troubles et contiennent du pus. Pollakiurie, dysurie, pyurie, c'est la triade classique qui fait immédiatement songer à une cystite dont il va falloir déterminer l'origine. Par l'interrogatoire, le malade apprend alors au chirurgien que cette cystite a débuté sans cause. Souvent au début, et avant tout symptôme vésical, il a présenté une ou plusieurs hématuries dont il ne s'est pas inquiété, la pollakiurie trouble et douloureuse a été parfois précédée d'une pollakiurie moins accentuée, provoquée par une polyurie claire, ou bien, tout à coup ses urines claires se sont troublées par une abondante émission de pus. Toutes ces notions vont attirer l'attention, faire penser à la bacillose et provoquer des recherches du côté des reins.

La douleur lombaire spontanée qui, dans le cas de tuberculose rénale ordinaire, est un symptôme important par sa constance, est, dans le cas d'un rein en fer à cheval tuberculeux, de signification moindre, car nous savons que, par le fait seul de son existence, l'anomalie peut-être une cause de souffrance ; mais cette douleur peut être provoquée par le palper bimanuel et parfois localisée nettement d'un côté ou de l'autre,

Il sera possible, en outre, de percevoir une augmen-

tation de volume de l'une des deux moitiés rénales, symptôme inconstant, il est vrai, le rein tuberculeux étant rarement volumineux.

Enfin, si le chirurgien peut voir son malade au cours d'une crise d'hématurie, il pourra, par le caractère de cette hématurie, en déterminer l'origine rénale, et le diagnostic de bacillose, qui s'impose déjà à son esprit, sera confirmé par un examen cystoscopique qui montrera une vessie enflammée, parfois des ulcérations autour d'un orifice urétéral, un écoulement de pus (obs. IX) ou de sang au niveau de ce même orifice ; en un mot, par toutes les méthodes de diagnostic que nous exposerons plus loin.

Telle est la symptomatologie habituelle de la tuberculose rénale que l'existence de l'anomalie ne modifie pas d'une façon sensible ; nous pourrions avoir quelquefois des formes cliniques un peu spéciales, suivant la prédominance de certains symptômes. C'est ainsi que des lésions importantes de bacillose, siégeant dans la vessie ou au voisinage des méats urétéraux, nous donneront une *forme dite vésicale* intéressante par l'importance des troubles mictionnels (obs. V). L'abondance et la persistance de l'hémorragie rénale réaliseront une *forme hématurique* (obs. IV-X). Le passage dans l'uretère de débris caséux occasionnant des douleurs de colique néphrétique caractérisera une *forme douloureuse*, simulant parfois à si méprendre la lithiase rénale (obs. VI). Enfin, dans l'observation de Biron (obs. IV), la douleur et la présence constatée à la palpation d'une tumeur transversale en avaient imposé pour un néoplasme gastrique.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de la tuberculose du rein en fer à cheval comporte un double problème : tout d'abord il s'agit de dépister la maladie rénale, et là la chirurgie se heurte aux difficultés ordinaires du diagnostic de la tuberculose du rein, diagnostic qu'il est néanmoins relativement assez facile d'établir à l'heure actuelle ; en second lieu, il faut reconnaître l'anomalie et ce problème est infiniment plus délicat, parfois même impossible à résoudre, quelle que soit la finesse et l'expérience clinique du chirurgien.

Dans certains cas, au cours d'une granulie, par exemple, l'affection rénale peut rester latente et insoupçonnée : il n'existe aucun symptôme fâcheux du côté de l'appareil urinaire, les urines restent claires sans trace de pus ni de sang, le malade n'accuse pas les troubles mictionnels, non plus que les douleurs lombaires habituelles, et si le clinicien soucieux de s'entourer de toutes les garanties nécessaires à l'établissement d'un diagnostic précis trouve, par l'examen des urines de son patient, une albuminurie légère, il rapportera rarement cette albuminurie, qui peut manquer

du reste, à sa véritable cause et la mettra sur le compte d'autres lésions viscérales. La bacilliose rénale, le plus ordinairement bilatérale dans ces cas, aura donc passé pendant la vie complètement inaperçue. Ce sont là des cas qui n'intéressent pas la chirurgie, des cas où le malade est un tuberculeux avant d'être un rénal, où la localisation de la tuberculose sur le rein est une résultante, et où la possibilité d'une intervention ne saurait même être discutée.

Mais d'autre fois, et c'est l'observation la plus fréquente, la lésion rénale est toute la maladie, le processus morbide frappe le rein d'emblée et d'une façon exclusive, du moins primitivement, et c'est alors dans ce cas où une thérapeutique appropriée et précoce, peut sauver presque à coup sûr le malade, que le chirurgien doit mettre tout en œuvre pour poser un diagnostic ferme et précoce lui aussi de bacilliose, démontrer l'unilatéralité ou la bilatéralité des lésions et rechercher la valeur fonctionnelle du rein adelphe supposé sain.

Le diagnostic de tuberculose urinaire pourra sans doute être établi par la recherche directe du bacille de Koch dans les urines; mais cette recherche ne présente d'intérêt que lorsqu'elle est positive, et c'est l'exception, car le bacille manque souvent dans les urines des tuberculeux rénaux. Il vaudra mieux pratiquer une inoculation des urines au cobaye, procédé malheureusement long, demandant une attente de six semaines, fort préjudiciable au malade, mais que l'on pourra rendre plus expéditif en faisant l'injection directement dans les vaisseaux mésentériques (Nogues)

ou après traumatisme des ganglions inguinaux (Bloch). On pourra encore faire le séro-diagnostic d'Arloing et de P. Courmont, ou rechercher l'antigène tuberculeuse suivant le procédé de Debré et Paraf.

L'examen cystoscopique sera systématiquement employé, et à plusieurs reprises, comme nous voyons qu'il l'a été dans quelques-unes de nos observations, aidé du cathétérisme urétéral il précisera quel rein est malade et si le rein opposé possède une valeur fonctionnelle suffisante. Assez rarement la vessie est intolérante ou trop altérée, sa capacité est trop réduite ou bien il existe des lésions au niveau des méats urétraux, qui rendent la cystoscopie et le cathétérisme impossibles, mais alors l'étude des éliminations urinaires par la méthode du bleu de méthylène et la recherche de la glycosurie phlorydrique, permettront d'établir l'unilatéralité des lésions, et celle-ci reconnue, le cathétérisme urétéral à vessie ouverte indiquera quelle moitié rénale est atteinte par le processus tuberculeux.

L'étude du point de congélation du sang pourra servir aussi à déterminer la diminution de la fonction rénale, ce point n'étant pas sensiblement déplacé par une lésion unilatérale. Enfin la radiographie, ou mieux la pyélographie qui, nous allons le voir dans un instant, constitue un des éléments importants du diagnostic de l'anomalie, viendra confirmer parfois un diagnostic encore hésitant : la solution de collargol injectée dans le bassin, se mélangeant avec les parties caséeuses, imprégnant les parois des cavernes ouvertes et moulant ainsi d'une façon approximative les contours des portions rénales détruites.

A l'aide de toutes ces méthodes et s'appuyant, d'autre part, sur une symptomatologie le plus souvent assez nette, le diagnostic de bacillose rénale pourra être porté presque à coup sûr, mais il restera à diagnostiquer l'anomalie.

Nous le disions plus haut, c'est le point, délicat et, nous le verrons plus loin, c'est le point essentiel. Dans aucune de nos observations ce diagnostic ne fut posé avant l'intervention, mais il a été fait d'autres fois dans d'autres affections touchant cette anomalie. Si nous laissons à part le cas de Rayer qui, le premier, diagnostiqua le rein en fer à cheval dans un cas d'hydronéphrose, mais dont le diagnostic ne fut vérifié ni par intervention opératoire, ni par autopsie, nous trouvons que 7 fois seulement l'anomalie fut reconnue avant l'opération, 3 fois par Israël, 2 fois par Rowsing, par Valton et par Kuttner.

Eu égard au nombre relativement considérable d'observations connues, c'est peu; et si cela semble indiquer tout d'abord quelle est la difficulté diagnostique du rein en fer à cheval, cela nous montre aussi (et l'exposé des ressources de diagnostic que nous possédons aujourd'hui à ce sujet nous le fera mieux comprendre) que presque toujours le chirurgien ne tient pas compte du conseil judicieux d'Israël et ne pense pas à la possibilité de l'existence de l'anomalie.

Parmi ces ressources diagnostiques que la clinique actuelle met à notre disposition, nous n'indiquerons que pour mémoire, et sans y attacher une extrême portée clinique, ce signe rapporté par Carlier et Gérard, à savoir que, « dans la tuberculose du rein en fer à

cheval, la douleur lombaire est très accusée et plus précoce que dans la tuberculose rénale ordinaire ».

Les orifices urétéraux, nous l'avons dit plus haut, sont à leur place normale et la cystoscopie, fort utile pour établir un diagnostic de bacillose, ne pourra pas faire préjuger l'existence de l'anomalie rénale. La palpation rectale de Simon (d'Heidelberg) est un procédé tout à fait infidèle, de même le toucher vaginal, qui ne pourra qu'exceptionnellement nous donner des résultats dans un cas de rein en fer à cheval en ectopie pelvienne. La présence d'autres malformations siégeant au niveau des organes génitaux ou d'autres organes; une hypertrophie cardiaque (Davidson), expliquée par la compression des gros vaisseaux au niveau de l'isthme et que Biron signale d'une façon très nette dans son observation, des troubles digestifs ou nerveux, neurasthéniques ou hystériques; enfin une constipation inexpliquée, comme dans le cas de Delcroix de Coster; toutes ces constatations, que nous ne faisons que mentionner rapidement, pourront sans doute aiguiller le chirurgien sur la voie du diagnostic, mais ne lui permettront jamais de l'établir d'une façon définitive. Il a pour cela deux méthodes d'une clinique plus avisée, suffisantes dans la plupart des cas : la *palpation d'Israël* et le *cathétérisme urétéral avec sondes opaques aux rayons X* aidé ou non de la pyélographie.

« Pour reconnaître le rein en fer à cheval, dit Israël, il faut d'abord y songer, et la palpation signe le diagnostic », et il insiste tout particulièrement sur la façon de bien pratiquer cette palpation.

Le malade sera dans le décubitus complet, en relâ-

chement musculaire absolu; on palpera lentement, patiemment et plusieurs jours de suite, saisissant un jour un morceau de l'organe, un autre jour une autre portion. « Une longue palpation dans une seule séance, dit-il, ne mène pas à un résultat appréciable, parce que la main exploratrice arrive à se fatiguer, et que la paroi du ventre devient rigide. » On arrivera ainsi à sentir les deux masses rénales latérales et une partie plus ou moins étendue de l'isthme qui se présentera comme un prolongement de l'extrémité inférieure d'un rein, passant au devant de la colonne vertébrale et perçue par la main qui le palpe, comme une sorte de rouleau ou de saucisse.

Biron l'avait bien senti ce corps en rouleau chez le malade de son observation, mais il ne songea pas vraisemblablement à l'anomalie et porta le diagnostic de néoplasme de l'estomac.

Parfois cette palpation révélera seulement l'existence d'un corps incurvé en arc, franchissant la ligne médiane.

Si l'isthme rénal n'est pas palpable, la main pourra sentir une encoche latérale entre deux moitiés rénales nettement perçues. En outre, la mobilité d'un tel organe, la situation plus basse que normalement de ses deux lobes, plus rapprochée aussi de la ligne médiane, tout cet ensemble symptomatique, associé à l'existence connue d'une maladie rénale et les principales causes d'erreur — rein mobile fixé par des adhérences, néoplasme du mésentère, kyste du pancréas, tumeur de la colonne — mises de côté, fera conclure à l'existence probable d'un rein en fer à cheval.

Il est certaines conditions qui entravent cet examen. Chez les obèses, chez les indociles ou les émotifs qui ne peuvent arriver à mettre leur paroi abdominale en relachement musculaire complet, dans les cas de rein en fer à cheval où l'isthme est formé d'une bandelette fibreuse de peu d'épaisseur, la palpation ne donnera pas de résultat.

Mais alors la radiographie et la pyélographie viendront suppléer à la palpation inefficace. Cathétérisés à l'aide de sondes opaques aux rayons cathodiques, les uretères révéleront leurs anomalies de forme, de direction et de distribution ; on pourra suivre parfois leur tracé au-devant d'une masse un peu sombre représentant l'isthme rénal ; les bassinets, injectés avec une solution de collargol, de protargol ou d'argyrol à 10 ou 15 pour 100 montreront leur situation plus ou moins anormale, en même temps que leurs lésions imprégnées de sels argentiques.

Argument de première importance en faveur de l'existence d'un rein en fer à cheval, *uretères et bassinets paraîtront ainsi à l'examen radiographique plus rapprochés de la ligne médiane* et moins distants les uns des autres que normalement.

Et le diagnostic sera confirmé par l'absence du rein dans la fosse lombaire, absence constatée sur l'écran fluorescent.

Toutes ces méthodes pourtant resteront parfois impuissantes, car il est des cas où le diagnostic défie l'expérience la plus consommée et où le chirurgien devra se contenter de faire le diagnostic opératoire. Mariachess dans l'observation que nous rapportons (ob. IX)

géné par des adhérences extraordinairement nombreuses et serrées, pratiqua le morcellement rénal et ne songea pas à la possibilité de l'anomalie ; mais le plus souvent, ce diagnostic opératoire sera facile. Il aura pour bases surtout : la présence de l'uretère sur la face antérieure de l'organe, au-devant de la pièce d'union et son abouchement sur la paroi antérieure du bassinet, une vascularisation plus abondante donnant des hémorragies rebelles et l'impossibilité de libérer le pôle inférieur.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

« Dans le rein en fer à cheval, la tuberculose présente-t-elle une gravité spéciale, parce que, aux dangers ordinaires (tuberculisation par voie sanguine, ou infection banale à la moitié primitivement saine) s'ajoute la possibilité d'une extension du processus tuberculeux, par la continuité des deux parenchymes. » Carlier et Gérard, auxquels nous empruntons ces lignes, semblent le croire ; mais d'après l'examen de nos observations et avec ce que nous savons déjà de l'évolution de la bacillose dans le rein en fer à cheval, il ne nous semble pas que le pronostic de la tuberculose rénale doive être assombri par la coexistence de l'anomalie.

Le malade de l'observation de Barth (obs. VI), chez lequel on trouva un canal gros comme un crayon dans l'épaisseur de l'isthme réunissant les deux reins, garda pendant quatre années, et malgré cette voie de communication interrénale, le lobe gauche de son rein en fer à cheval atteint de bacillose, sans que le lobe droit se prenne à son tour, et guérit admirablement après intervention.

L'évolution anatomo-pathologique et clinique, le

pronostic de la tuberculose du rein en fer à cheval, ne paraissant pas différents de l'évolution et du pronostic de la tuberculose rénale ordinaire, par suite le traitement ne différera pas non plus. Le rein en fer à cheval tuberculeux sera donc justiciable de deux thérapeutiques, médicale et chirurgicale, auxquelles on pourrait peut-être en ajouter une troisième, dite spécifique, qui a un peu déçu les belles espérances que l'on fondait sur elle, et qui, de nos jours, semble tomber peu à peu dans un discrédit peut-être immérité : la thérapeutique par la tuberculine, les sérums, les corps immunisants, etc.

Legueu et Chevassu comparent ainsi les résultats de ces divers traitements :

« Le traitement chirurgical a fait ses preuves, disent ces auteurs ; il n'est pas grave, il guérit la moitié des malades et en améliore le quart.

« Le traitement médical a fait la preuve de son insuffisance.

« Le traitement tuberculinique a prouvé que, trop rarement, il pouvait guérir.

« Le traitement de choix ne peut donc être à l'heure actuelle que le traitement chirurgical suivant le dogme de « diagnostic précoce, néphrectomie précoce », sorti à la voix d'Albarran de l'école de Necker. »

Sans doute, mais c'est un peu péremptoire ; il est des cas où le traitement médical est le seul qui puisse être institué : dans les formes bilatérales de la tuberculose rénale, lorsque la multiplicité des lésions contre-indique d'une façon absolue une intervention qui ne pourrait être que palliative, chez les néphrectomisés,

dont le deuxième rein ou le deuxième lobe rénal, pour le cas qui nous occupe, se tuberculise à son tour ; ce traitement, dont Albert Robin a dressé les grandes lignes, donnera des résultats parfois surprenants dans des mains exercées, un arrêt dans l'évolution de la maladie, une amélioration manifeste et quelquefois, s'il faut en croire des auteurs comme Le Fur, Castaigne, Pousson, une guérison considérée comme définitive.

Cette thérapeutique médicale comprendra des habitudes hygiéniques, une alimentation substantielle. « Il faut soigner ce malade comme un tuberculeux, dit Albert Robin, et non comme un rénal. » On fera de la révulsion sur la région rénale sous forme de teinture d'iode ou de pointes de feu ; l'huile de foie de morue et les composés organiques de l'arsenic seront les bases d'une médication d'épargne ; les antiseptiques seront donnés sous forme de créosote en injections rectales ou d'huile goménolée en injections sous-cutanées. L'urotropine et les balsamiques lutteront contre les symptômes urinaires et vésicaux ; enfin la climatothérapie, la cure solaire progressive, la cure sulfureuse agiront comme stimulants.

Les tuberculines, les sérums antituberculeux pourront être essayés, mais on ne les emploiera que dans les formes non fébriles, et concurremment avec eux, les corps immunisants de Spingler qui trouveront ici une de leurs meilleures indications.

Ce traitement médical devra encore être essayé systématiquement au début, pendant cette période pré-tuberculeuse si souvent ignorée du praticien et décelée par une albuminurie et une cylindrurie légère, et sys-

tématiquement employé aussi chez tous les néphrectomisés qui sont même après l'opération des « tuberculeux en puissance » suivant l'expression de Le Fur.

Mais, malgré ses bienfaits réels, il ne faudra pas trop mettre d'espérances dans une thérapeutique uniquement conservatrice. Ce serait souvent s'exposer à bien des déceptions.

Dans les cas de tuberculose unilatérale et l'anatomie pathologique nous a montré que c'est la forme la plus commune, l'existence de ce rein malade apparaît comme une menace constante pour le rein opposé ; aussi, le seul traitement rationnel devient le traitement chirurgical. Tout à fait au début, l'hésitation peut encore être permise, et certains chirurgiens, à l'encontre de ceux qui préconisent la néphrectomie sitôt le diagnostic posé, préfèrent tenter d'abord l'essai d'un traitement par les médicaments et les prétendus spécifiques. Mais dès que les troubles locaux apparaissent, si l'état général s'aggrave, ou si l'examen des urines montre une diminution de moitié dans le fonctionnement du rein malade, la nécessité d'une intervention ne se discute même plus. Il faut, après avoir déterminé le bon fonctionnement du rein opposé, opérer le malade ; c'est le moyen le plus sûr de le guérir.

Jusqu'ici, nous nous sommes un peu écarté de notre sujet, qui n'est que le traitement de la tuberculose rénale dans le rein en fer à cheval. Il est temps que nous y revenions, pour décider quelles opérations le chirurgien pourra faire dans ce cas spécial et quelle voie il choisira.

Dans 7 de nos observations, un traitement chirur-

gical fut institué : 2 fois la néphrectomie ou plutôt l'héminéphrectomie primitive fut pratiquée par Hoffmann et par Israël. Barth, Mariachess, Zuckerkandl firent l'héminéphrectomie secondaire : le premier chez un malade déjà néphrotomisé par Israël ; Mariachess chez une femme également néphrotomisée quelques semaines auparavant par lui-même, et Zukerkandl chez un troisième sujet auquel Lichtenstein avait fait une incision lombaire exploratrice.

Delcroix de Coster tenta une héminéphrectomie de son malade qui succomba quelques mois après l'intervention, et, enfin, une néphrectomie partielle portant sur la moitié supérieure d'un lobe rénal fut faite par Cartier avec plein succès opératoire.

Si nous mettons à part les deux observations de Delcroix de Coster et de Mariachess, dans lesquelles le processus tuberculeux évolua vers la mort, nous voyons que, dans les cinq autres observations, les résultats opératoires furent bons et les malades, revus trois mois (obs. VIII), six mois (obs. V), deux ans et quatre mois (obs. X) après l'intervention, étaient dans un état satisfaisant tant au point de vue général qu'au point de vue urinaire.

Des fistules urinaires qui coulèrent plus ou moins abondamment pendant les premières suites opératoires, et qui tarirent peu à peu, se montrèrent chez quatre néphrectomisés (obs. V, VI, VII, X). Mais nous ne saurions nous en étonner beaucoup, Israël ayant trouvé des fistules, après néphrectomie, dans plus du quart des observations.

L'examen de ces résultats confirme ce que nous

disions au début de ce chapitre, que le pronostic de la tuberculose dans le rein en fer à cheval n'est pas influencé par l'existence de l'anomalie.

Et nous voyons aussi que l'opération de choix, là comme dans la tuberculose rénale ordinaire, consiste dans une néphrectomie précoce, le diagnostic d'unilatéralité étant posé une fois pour toutes.

La néphrotomie dans le cas d'insuffisance de l'autre rein n'a, en effet, qu'une valeur palliative. De plus, bien que réalisée deux fois dans nos observations, elle semble dangereuse, à cause de la vascularisation que nous savons plus abondante et plus irrégulière, et puis « fendre, comme dit Botez, le bord externe d'un rein en fer à cheval, cela revient à inciser la face antérieure d'un rein normal, opération totalement rejetée aujourd'hui. »

La néphrectomie partielle, telle que l'a pratiquée Carlier (obs. X), ne sera pas non plus à conseiller; l'indication d'une telle intervention est trop restreinte, et il est difficile, pour ne pas dire impossible, d'affirmer par un palper soigneux de l'organe et par le contrôle de la vue, que des tubercules jeunes n'ont pas envahi la portion du lobe rénal laissé en place. La disposition anormale de l'uretère qui, dans cette observation se divisait en deux branches, abordant chacune un bassin distinct, et la présence d'un pédicule vasculaire se rendant au sommet du lobe malade, permettaient sans doute l'hypothèse réalisée d'une bacillose limitée à cet endroit. Mais, malgré les bons résultats de l'opération, on ne saurait baser une ligne de conduite sur cette observation isolée.

La néphrectomie reste donc l'opération idéale, mais comment et par quelle voie le chirurgien pourra-t-il aborder un rein en fer à cheval tuberculeux ? L'accès par la voie lombaire est possible ; cette voie a été suivie d'une façon presque unanime par tous les chirurgiens, Carlier et Gérard la préconisent. Mais, presque toujours aussi, le diagnostic de l'anomalie n'avait pas été fait.

Après une incision lombaire classique et la dilacération de la capsule graisseuse périrénale, l'opérateur, cherchant à libérer et à extérioriser l'extrémité rénale inférieure, est arrêté ; mettant son doigt dans la plaie, il fait alors le diagnostic opératoire. Il repère l'isthme qui se prolonge au-devant de la colonne lombaire jusque vers le rein opposé ; le bassin est orienté en avant, l'uretère est inaccessible, les vaisseaux présentent des anomalies de nombre et de distribution. Il faut alors transformer l'incision lombaire en une incision lombo-abdominale, qui prolonge la première : néanmoins la libération du lobe malade est parfois difficile à cause d'adhérences ; les hémorragies sont ennuyeuses et l'intervention, somme toute, est malaisée.

Mais si le diagnostic de l'anomalie est posé, ne sera-t-il pas plus avantageux d'employer la voie trans-péritonéale et d'aborder le rein par une laparotomie médiane ? Zuckerkandl (obs. VIII) qui connaissait, par Lichtenstein, l'existence d'un rein en fer à cheval chez son patient, eut recours à cette voie, et n'eut qu'à se féliciter des résultats de son intervention.

Et nous croyons qu'on pourrait résumer ainsi cette technique opératoire :

1° Incision de 20 centimètres comme pour une laparotomie médiane coupant l'ombilic ; la main, passant sous le côlon transverse, repère la masse médiane qui est l'isthme du rein malformé. Le côlon transverse est alors relevé, le feuillet postérieur du péritoine incisé, et l'on a directement sous les yeux l'organe malade.

La découverte du lobe rénal tuberculeux, sa libération et celle de l'isthme sont d'une technique plus aisée, car les cas sont heureusement rares où cette région isthmique adhère aux gros vaisseaux sous-jacents comme dans une observation de Braun.

2° Le pédicule ou les pédicules vasculaires sont isolés, ligaturés et sectionnés sous le contrôle de la vue, et l'hémorragie, rapidement arrêtée, s'il en survient une.

3° De même, l'uretère qui chemine au-devant de la pièce d'union est libéré, suivi et réséqué le plus loin possible pour éviter les récidives qui, selon le professeur Rochet, se font parfois par une portion d'uretère malade laissée dans la plaie.

4° L'isthme, à son tour, est sectionné après écrasement, et cette section sera faite en ligne droite, ou, comme le conseille Albarran, en forme d'un coin dont le sommet regarde du côté sain. En faisant sa section, le chirurgien évitera, autant que possible, de léser un calice, car il en résulterait une fistule urinaire toujours ennuyeuse.

5° La tranche de section sera suturée ensuite au catgut par des points séparés, une hémostase soignée réalisée par compression ou cautérisation, puis le rein sera enlevé, et

6° Le moignon restant pourra être fixé, si on le juge nécessaire, au muscle psoas ; enfin la plaie sera refermée et drainée.

Les avantages de la néphrectomie faite par la voie transabdominale nous paraissent nettement indiqués par ce que nous savons de l'anatomie du rein en fer à cheval.

En opérant par cette voie, on a sous les yeux les pédicules rénaux ; nous savons que ces pédicules abordent le rein par sa face antérieure, et que l'isthme reçoit une ou deux artères distinctes. Les uretères qui passent au-devant de l'isthme, les bassinets qui regardent en avant, sont plus facilement accessibles ; la libération du pôle inférieur, la libération de l'isthme, sa section, sa suture et son hémostase sont, dans ce cas, les temps plus faciles, d'une opération plus simple.

Ainsi pratiquée, cette opération nè présente pas de difficultés plus grandes que pour une néphrectomie ordinaire ; la mortalité, bien que basée sur un trop petit nombre d'observations, ne semble pas plus considérable que dans le cas de bacillose rénale simple, et notre ligne de conduite de « néphrectomie précoce » après échec d'une médication conservatrice, ne saurait être modifiée par l'existence de la malformation.

CONCLUSIONS

I. — Il est établi aujourd'hui que le rein en fer à cheval constitue une anomalie assez fréquente pour qu'elle mérite d'être prise en considération par les chirurgiens, d'autant que cette anomalie prédispose cet organe aux lésions pathologiques.

II. — La bacillose a été observée onze fois en pareille occurrence, et plus volontiers chez de jeunes sujets.

III. — Les lésions que l'on observe sont bilatérales dans les cas de granulie. Malgré l'existence de la malformation, elles sont d'ordinaire unilatérales et évoluent comme si les deux reins étaient indépendants.

IV. — Les manifestations cliniques sont celles d'une tuberculose rénale banale, et le diagnostic précis est difficile à porter. Il faut tâcher de dépister l'anomalie rénale par la palpation abdominale, par la radiographie, après mise en place de sondes opaques dans les uretères, par la pyélographie.

V. — Le pronostic ne paraît pas aggravé par l'existence de la malformation.

VI. — Le traitement, après échec de la médication interne, sera la néphrectomie du côté malade. Il semble préférable d'intervenir par la voie transpéritonéale, afin de pouvoir sectionner plus commodément la pièce d'union, et reconnaître plus facilement les vaisseaux qui constituent le pédicule vasculaire et qui présentent souvent des anomalies de nombre et de siège.

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
V. ROCHET.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 1^{er} avril 1914.
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ
L. HUGOUNENQ.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE-TOURNÉ et A. JULIEN, *Bulletin de la Société Anatomique*, Paris, 1875, p. 568.
- ALBARRAN, *Médecine opératoire des voies urinaires*, 1909, Paris, Masson.
- ALEZAIS, le Rein en fer à cheval et les anomalies des artères rénales (*Compte rendu de la Société Biologique*, Paris, 1906, p. 889-891).
- BARTH, Über operationen au Hüfeisennieren (*Arch. für klin. Chirurgie*, Bd LXXIV, 1904, p. 368-370).
- BIRON (Saint-Petersbourg), Horseshoe Kidney and its Clinical Significance (*Roussky Vrach St-Petersbourg*, Bd VIII, 1909, p. 1249-1279).
- BOTÉZ (Georges), Considérations sur la pathologie et la chirurgie du rein en fer à cheval (*Journal d'Urologie*, 1912, p. 193 et suiv.).
- CADORÉ, Thèse de Lille, 103, n° 144.
- CARLIER, Néphrectomie partielle dans un cas de tuberculose d'un rein en fer à cheval (*Recueil des Mémoires d'Urologie*, juillet 1911, p. 91, Masson, Paris).
- CARLIER et GÉRARD, Anatomie chirurgicale et chirurgie du rein en fer à cheval (*Revue de Chirurgie*, t. XLVI, 1912, p. 9 et 197).
- DARCANNE et FRIEDE, *Bulletin de la Société Anatomique*, Paris, juillet 1903, p. 632.
- DELCROIX DE COSTER, *Annales de la Société Belge d'Urologie*, 1910, n° 2, p. 62.
- HEUER (Kleinen), *Ueber Hüfeisenniere* (Inaug. Dissert. Leipzig, 1901, Februar, n° 6).
- HOFFMANN (M.), *Wiener klin. Wochenschrift*, 1914, n° 13, p. 355.
- ISRAEL, *Folia Urologica*, Bd I, 1908, n° 6, p. 59.

- LEGUEU et CHEVASSU, Traitement de la tuberculose urinaire (*Journal d'Urologie*, 1912, p. 824-829).
- LEGUEU et PAPIN, le Rein en fer à cheval, étude anatomo-pathologique et chirurgicale (*Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, Paris, 1912, XVIII, p. 277-310).
- LIMPEROPOULO (A.), *Bulletin de la Société Anatomique*, Paris, 1886, p. 372-373.
- MARIACHESS, *Chirurgia*, t. XXVII, 1910, p. 141.
- NEWMANN-DARLAND, Etude sur les anomalies du rein (*Surgery Gynecology and Obstetrig*, t. XII, juillet 1911, p. 303-319).
- PASCHKIS, Contribution à l'étude des interventions sur les reins soudés (*Wien. med. Woch.*, Bd LX, 1910, p. 2417 et 2492).
- ROBIN (Albert), Traitement de la tuberculose rénale ulcéro-caséeuse (*Journal Médical Français*, 1912, n° 11, p. 476).
- THÉVENOT, Un cas de rein en fer à cheval tuberculeux (*Société de Chirurgie de Lyon*, 8 janvier 1914).
-

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — Introduction et historique	9
CHAPITRE II. — Anatomie chirurgicale du rein en fer à cheval.	16
CHAPITRE III. — Observations	23
CHAPITRE IV. — Anatomie pathologique et formes cli- niques	44
CHAPITRE V. — Diagnostic	50
CHAPITRE VI. — Pronostic et traitement	58
CONCLUSIONS	67
BIBLIOGRAPHIE	69

